

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PELATIHAN PADA DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA DAN PERSANDIAN KABUPATEN PIDIE

DEVELOPMENT OF AN ONLINE TRAINING REGISTRATION SYSTEM FOR THE PIDIE REGENCY'S DEPARTMENT OF COMMUNICATION, INFORMATION AND STATISTICS

Muhathir¹, Mahendar Dwi Payana², Rizka Albar³, M. Bayu Wibawa⁴, Zuhar Musliyana⁵

^[1-5]Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi,

Universitas Ubudiyah Indonesia,

Jl. Alue Naga, Tibang, Kec.Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia <https://uui.ac.id>

E-mail: muhathir@gmail.com¹, mahendar@uui.ac.id²

Abstrak— Dinas Komunikasi, Informatika dan Persandian (Diskominfo dan Sandi) Kabupaten Pidie menyelenggarakan berbagai pelatihan untuk meningkatkan kompetensi aparatur sipil negara (ASN) dan masyarakat. Proses pendaftaran pelatihan yang manual menimbulkan keterlambatan dan inefisiensi. Jurnal ini membahas rancangan bangun sistem informasi pendaftaran pelatihan berbasis web untuk Diskominfo dan Sandi Kabupaten Pidie. Sistem ini bertujuan mempermudah pendaftaran peserta, mengoptimalkan pengelolaan data pendaftaran, dan meningkatkan transparansi informasi pelatihan.

Kata kunci: *Sistem informasi, Pendaftaran pelatihan, PHP, MySQL*

Abstract—The Department of Communication, Information and Statistics (Diskominfo dan Sandi) in Pidie Regency offers various training programs to enhance the skills of civil servants (ASN) and the public. The current manual registration process, however, leads to delays and inefficiencies. This journal explores the design and development of a web-based training registration information system for Diskominfo dan Sandi. This system aims to streamline participant registration, optimize the management of registration data, and improve the transparency of training information.

Keywords: *Information system, Training registration, PHP, MySQL*

I. PENDAHULUAN

Peningkatan kompetensi aparatur sipil negara (ASN) dan masyarakat umum merupakan salah satu faktor penting untuk mendukung pembangunan di berbagai bidang. Dinas Komunikasi, Informatika dan Persandian (Diskominfo dan Sandi) Kabupaten Pidie menyelenggarakan berbagai pelatihan untuk meningkatkan kompetensi tersebut.

Sistem pendaftaran pelatihan di Diskominfo dan Sandi Kabupaten Pidie saat ini masih dilakukan secara manual, di mana para peserta harus datang langsung ke kantor untuk mendaftarkan diri. Hal ini tentunya menghadirkan beberapa kendala dan inefisiensi dalam prosesnya. Peserta harus meluangkan waktu dan tenaga untuk datang ke kantor, yang bisa memakan waktu lama jika harus menempuh jarak jauh. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam memulai pelatihan, serta membuang waktu berharga bagi para peserta. Sistem manual membutuhkan banyak tenaga dan waktu untuk memproses pendaftaran. Hal ini dapat menyebabkan penumpukan antrian dan membuat proses pendaftaran menjadi lambat dan tidak efisien. Peserta harus mengurus pendaftaran secara langsung, yang bisa merepotkan dan membuang waktu. Selain itu, mereka harus mengikuti jadwal kantor yang mungkin tidak sesuai dengan kesibukan mereka. Bagi peserta yang tinggal di jauh, sistem

manual ini dapat menjadi hambatan yang besar. Mereka harus menempuh perjalanan jauh dan mengeluarkan biaya tambahan untuk mendaftar pelatihan.

Untuk mengatasi berbagai kendala tersebut, Diskominfo dan Sandi Kabupaten Pidie perlu beralih ke sistem pendaftaran online. Sistem ini memungkinkan peserta untuk mendaftarkan diri melalui internet, tanpa harus datang ke kantor. Teknologi informasi memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan kualitas kinerja di instansi [1]. Peserta dapat mendaftarkan diri kapan saja dan dari mana saja, tanpa harus pergi ke kantor. Hal ini lebih nyaman dan fleksibel bagi mereka. Sistem online dapat diakses oleh semua orang. Hal ini membuka peluang bagi lebih banyak orang untuk mengikuti pelatihan, termasuk mereka yang tinggalnya jauh. Sistem online dapat meningkatkan transparansi dalam proses pendaftaran, dengan menyediakan informasi yang lebih mudah diakses oleh para peserta. Dengan menerapkan sistem pendaftaran online, Diskominfo Kabupaten Pidie dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas program pelatihannya, serta memberikan layanan yang lebih baik kepada masyarakat. Hal ini juga dapat membantu meningkatkan minat masyarakat untuk mengikuti pelatihan dan meningkatkan kualitas SDM di Kabupaten Pidie. Sistem informasi pendaftaran ini juga

bertujuan untuk mendukung pemerintah terkait dalam pembangunan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SBPE). Teknologi ini telah mengubah peralatan yang sebelumnya bekerja secara analog menjadi berbasis digital, dan banyak perangkat yang dulu beroperasi secara manual kini dikembangkan menjadi otomatis [2].

II. STUDI PUSTAKA

A. Pelatihan

Pelatihan adalah proses sistematis untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap individu atau kelompok untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan tersebut dapat berupa peningkatan kinerja, adaptasi terhadap perubahan teknologi, atau pengembangan kompetensi baru.

Pelatihan juga dapat diartikan sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan dalam jangka pendek, sedangkan pengembangan bertujuan untuk meningkatkan kompetensi karyawan dalam mempersiapkan mereka untuk tanggung jawab yang lebih tinggi di masa depan [3].

B. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama dengan mengumpulkan, menyimpan, memproses, mendistribusikan, dan menggunakan informasi. Sistem informasi dapat membantu organisasi dalam pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasi, serta memberikan keunggulan kompetitif.

Sistem Informasi bisa diartikan sebagai konsep dari serangkaian berkas yang dibuat untuk merepresentasikan sumber daya yang terstruktur atau dirancang, serta alasan atau kebutuhan untuk struktur tersebut [4].

Namun secara umum, Sistem Informasi adalah suatu sistem yang menyediakan informasi untuk mendukung manajemen dalam pengambilan keputusan dan kebijakan, serta menjalankan operasional, melalui kombinasi orang-orang, teknologi, dan prosedur yang terorganisasi [5]

C. Pemrograman PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengonversi baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer. PHP bersifat server-side dan dapat disisipkan ke dalam HTML [6].

PHP diintegrasikan ke dalam HTML, memungkinkan pengembang web untuk menambahkan kode PHP ke dalam halaman HTML mereka. Kode PHP diproses di server web sebelum halaman HTML dikirim ke browser pengguna.

III. METODE

A. Jenis Penelitian

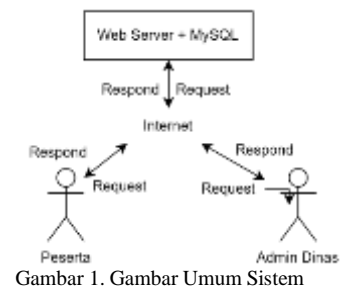
Penulis menerapkan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif dan lebih mengutamakan analisis dalam

penelitiannya. Penelitian kualitatif ini menekankan pada proses dan makna. Teori digunakan sebagai panduan agar fokus penelitian tetap sesuai dengan fakta yang ditemukan di lapangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun purwarupa sistem informasi pendaftaran pelatihan di Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kabupaten Pidie. Studi kasus dalam penelitian ini dirancang untuk mencapai tujuan pendeskripsian yang rinci dan mendalam, mengenai kondisi tentang apa yang sebenarnya terjadi dilapangan. Aplikasi ini di bangun menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai kerangka kerja dengan hasil yang ditampilkan berbasis website.

B. Gambaran Sistem

Sistem informasi ini berbasis website dan memungkinkan 2 pengguna untuk mengakses dan mengelola data yaitu admin dinas dan peserta. Admin Dinas mengelola data pelatihan, dan peserta. Peserta dapat melakukan pendaftaran untuk mengikuti pelatihan.

Bagaimana gambaran sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini :



Pada Gambar 1 diatas menjelaskan ketika admin dinas, instruktur ataupun peserta mengakses sistem, maka akan terjadi permintaan data dari internet agar dapat tampil di halaman sistem.

C. Perancangan Sistem

Pendekatan *Object-Oriented Analysis and Design (OOAD)* diterapkan dalam merancang sistem informasi pendaftaran pelatihan ini. Tahap ini berfokus pada pemahaman mendalam aplikasi yang sedang dikembangkan. Melalui analisis aplikasi yang cermat, kesimpulan tentang fungsi, pengguna, waktu, dan lokasi penggunaan aplikasi akan diperoleh. Kesimpulan ini kemudian menjadi dasar untuk menyusun spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem yang akan dibangun. Berdasarkan hasil analisis, pemodelan sistem dilakukan menggunakan dua model UML yang umum digunakan, yaitu Function Model dan Entity Relationship Diagram (ERD).

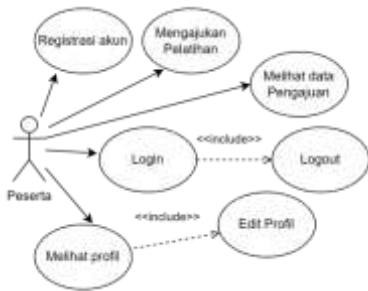
1. Use Case Diagram Admin Dinas



Gambar 2. Gambar Use Case Diagram Admin

Pada Gambar 2 menjelaskan dimana admin dinas dapat mengelola keseluruhan sistem pendaftaran pelatihan, dimulai dari kelola data master untuk data pelatihan, data pendaftaran dan data peserta.

2. Use Case Peserta



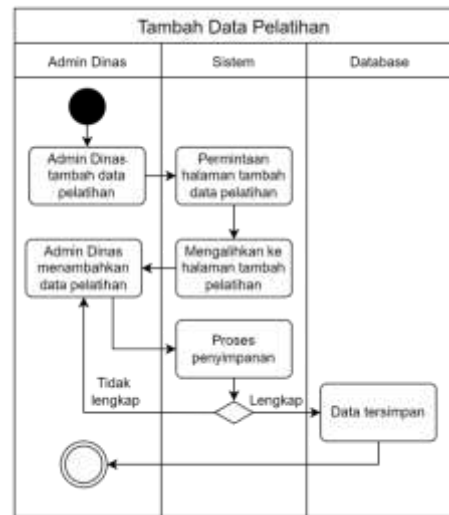
Gambar 3. Gambar Use Case Diagram Peserta

Pada Gambar 3 menjelaskan bahwa peserta harus registrasi akun terlebih dahulu, selanjutnya peserta bisa memilih dan mengajukan pelatihan. Kemudian peserta juga bias melihat data pengajuan pelatihan.

D. Activity Diagram

Diagram ini mengilustrasikan aliran proses kerja yang terstruktur dari Use Case, yang diproses dari titik awal ke titik akhir [7]. Secara umum, diagram aktivitas untuk sistem informasi terintegrasi pengelolaan bantuan kemiskinan digambarkan secara rinci sebagai berikut.

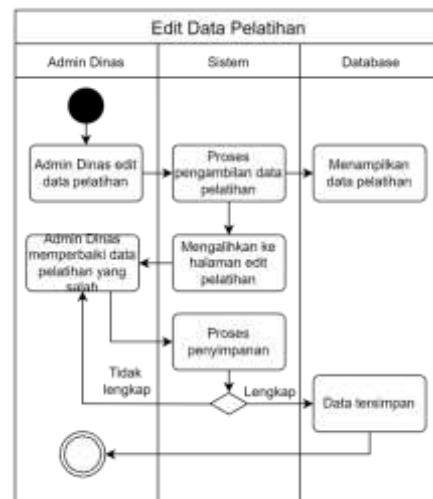
1) Activity Diagram Admin Tambah Pelatihan



Gambar 4. Activity Diagram Admin Dinas Tambah Pelatihan

Pada Gambar 4 menjelaskan admin dinas dapat melakukan aktivitas menambahkan data pelatihan, pada bagian ini admin dinas mengisi nama dan deskripsi pelatihan yang nantinya berguna untuk proses pendaftaran pelatihan oleh peserta.

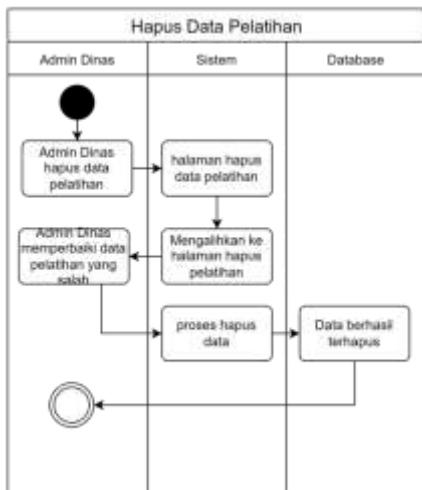
2) Activity Diagram Admin Edit Pelatihan



Gambar 5. Activity Diagram Admin Dinas Edit data Pelatihan

Gambar 5 menggambarkan proses di mana admin dinas mengedit data pelatihan. Bagian ini menjelaskan bagaimana admin dinas memperbaiki kesalahan data dengan meminta sistem untuk menampilkan data yang perlu diperbaiki, dan setelah perbaikan selesai, data tersebut akan disimpan ke dalam database.

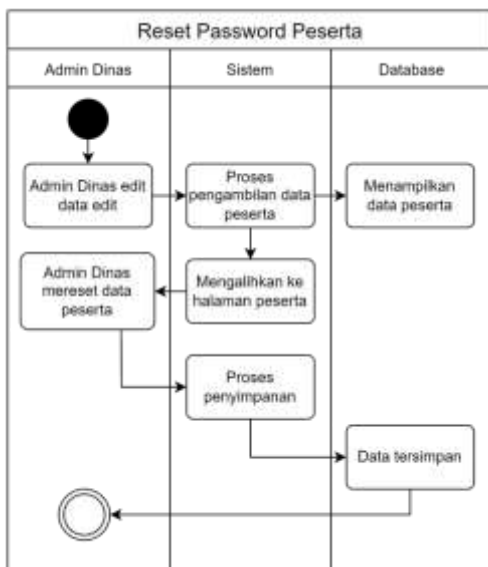
3) Activity Diagram Admin Hapus Pelatihan



Gambar 6. Activity Diagram Admin Dinas Hapus Data Pelatihan

Pada Gambar 6 dijelaskan bagaimana admin dinas menghapus data pelatihan. Bagian ini menggambarkan bagaimana administrator dinas meminta sistem untuk menampilkan halaman penghapusan data pelatihan. Setelah itu, administrator dinas dapat menghapus data tersebut, dan data yang terdapat dalam database juga akan dihapus.

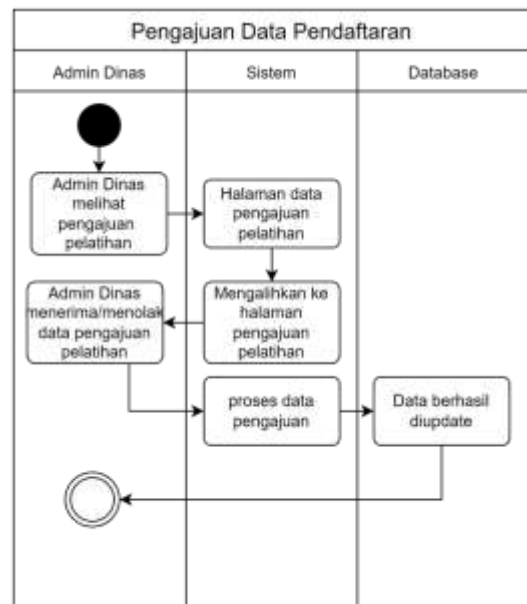
4) Activity Diagram Admin Mereset Password Peserta



Gambar 7. Activity diagram admin dinas mereset password peserta.

Pada Gambar 7 dijelaskan bagaimana admin dinas mereset password peserta. Bagian ini menggambarkan bagaimana admin dinas meminta sistem untuk menampilkan halaman peserta. Setelah itu, administrator dinas dapat mereset password peserta dan data yang terdapat dalam database juga akan diubah.

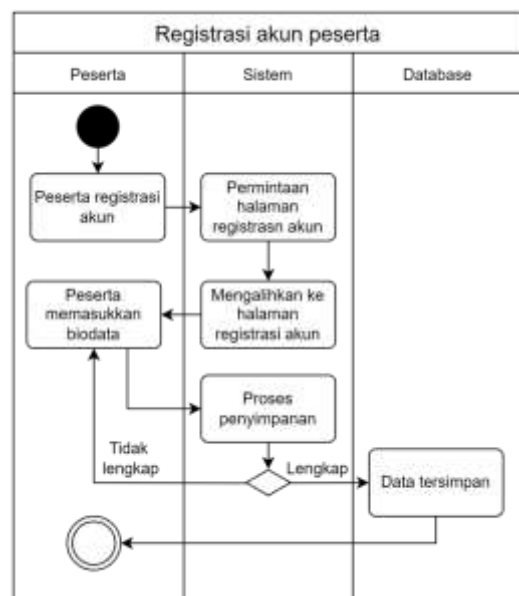
5) Activity Diagram Admin Dinas Menerima/menolak Pengajuan Pendaftaran



Gambar 8. Activity diagram admin menerima/menolak pengajuan pendaftaran pelatihan

Pada Gambar 8 dijelaskan bagaimana admin dinas menerima/menolak pengajuan pendaftaran pelatihan peserta. Bagian ini menggambarkan bagaimana admin dinas meminta sistem untuk menampilkan halaman pengajuan. Setelah itu, administrator dinas dapat menerima/menolak pengajuan pendaftaran peserta. Data yang terdapat dalam database juga akan diubah.

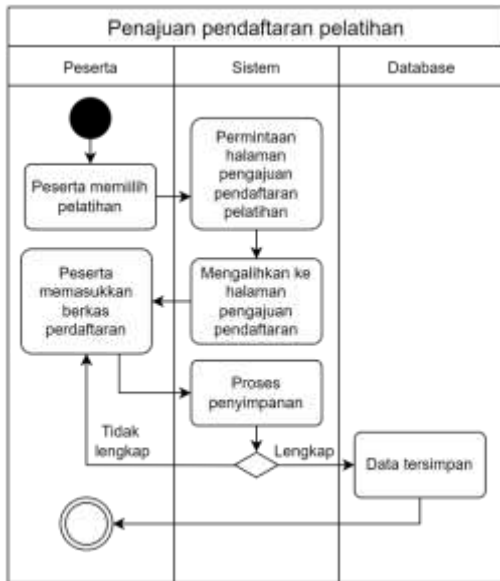
6) Activity Diagram Peserta Registrasi Akun



Gambar 9. Activity diagram peserta registrasi akun peserta

Pada Gambar dijelaskan bagaimana peserta membuat akun. Bagian ini menggambarkan bagaimana peserta meminta sistem untuk menampilkan halaman registrasi akun. Kemudian data disimpan kedalam database.

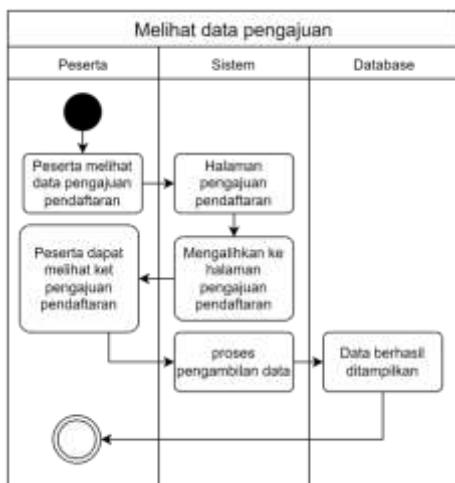
7) Activity Diagram Peserta Mendaftar Pelatihan



Gambar 10. Activity diagram peserta mendaftarkan pelatihan

Pada gambar 10 dijelaskan bagaimana peserta mendaftarkan pelatihan. Bagian ini menggambarkan bagaimana peserta meminta sistem untuk login dan memilih pelatihan yang akan didaftarkan. Kemudian data disimpan kedalam database.

8) Activity Diagram Peserta Melihat Data Pengajuan



Gambar 11. Activity diagram peserta melihat data pengajuan

Pada gambar 11 dijelaskan bagaimana peserta melihat data pengajuan. Bagian ini menggambarkan bagaimana peserta meminta sistem untuk menampilkan halaman pengajuan. Data diambil dari database.

Diagram aktivitas yang tercantum di atas menggambarkan proses CRUD (Create, Read, Update, Delete) dalam mengelola data peserta, pelatihan, dan pengajuan pendaftaran.

Delete) dalam mengelola data peserta, pelatihan, dan pengajuan pendaftaran.

E. Entity Relationship Diagram (ERD) Dan Database

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah metode yang dipakai untuk membuat model kebutuhan data dari sistem analisis dalam tahap analisis persyaratan pengembangan sistem. Desain ERD untuk sistem pendaftaran pelatihan dapat dilihat pada Gambar 12 di bawah ini.



Gambar 12. ERD sistem

Gambar 12 menggambarkan beberapa hubungan antara tabel (entitas) dalam database sistem. Ada beberapa tabel seperti 'tb_admin', 'tb_pelatihan', 'tb_pendaftaran', 'tb_persetujuan', dan 'tb_peserta'. Tabel-tabel ini memiliki berbagai relasi yang saling terhubung dan dapat dengan mudah diakses melalui query. Misalnya, hubungan antara 'tb_peserta' dan 'tb_pendaftaran' adalah hubungan one-to-many.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

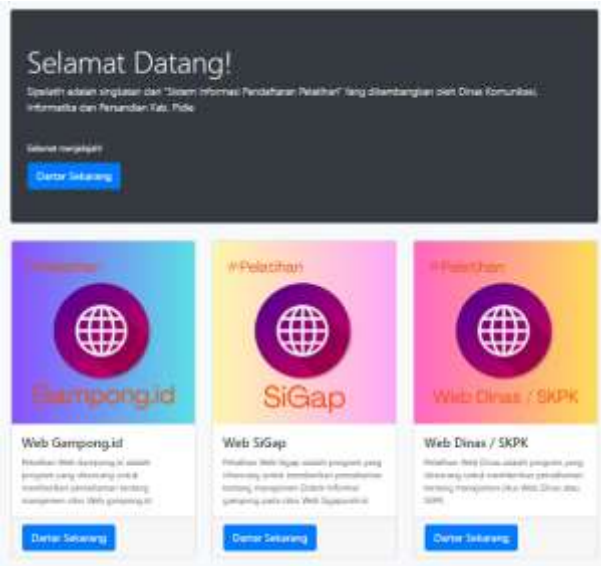
Hasil penelitian ini akan dijelaskan pada BAB ini, yang akan membahas secara singkat dan menyeluruh mengenai aspek teknis dan lainnya. Pembahasan mencakup tampilan antarmuka pengguna, teknik penggunaan, serta hasil pengujian fitur secara keseluruhan.

A. Antarmuka Pengguna Sistem

Berikut ini adalah desain antarmuka pengguna untuk sistem informasi pendaftaran pelatihan. Antarmuka ini terbagi menjadi 3 bagian: halaman utama (landing page) sebagai tampilan awal sistem, antarmuka untuk admin dinas yang mengelola data pelatihan dan pendaftaran, serta antarmuka untuk peserta yang mengajukan pendaftaran pelatihan.

1) Halaman Awal

Pada Gambar 13 merupakan tampilan halaman awal dari sistem, dimana pada halaman ini terdapat ucapan selamat datang dan pengantar singkat tentang sistem informasi pelatihan, juga ada tampilan pelatihan yang bisa didaftarkan dan 1 tombol menu yang akan mengarahkan ke halaman registrasi akun peserta.



Gambar 13. Halaman Awal

2) *Halaman Registrasi akun peserta*

Pada gambar 14 merupakan tampilan form registrasi akun peserta yang akan mendaftarkan pelatihan.

Gambar 14. Halaman registrasi akun peserta

3) *Halaman login*

Pada gambar 15 merupakan tampilan halaman login yang akan masuk kedalam sistem

Gambar 15. Halaman login

4) *Halaman Terima Pengajuan Pendaftaran*

Pada gambar 16 merupakan tampilan pada halaman admin yang berisi data pengajuan pendaftaran pelatihan oleh peserta

Gambar 16. Halaman terima pengajuan pendaftaran

B. *Pengujian Sistem dengan Blackbox Testing*

Dengan dilakukannya pengujian black box testing ini diharapkan untuk dapat segera diketahui apabila ada kesalahan maupun kekurangan di dalam aplikasi.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Hasil Pengamatan	Status
Form Login Admin Dinas	Form login tampil secara otomatis, admin memasukkan email dan password yang benar, kemudian dialihkan ke halaman beranda	Form login berhasil muncul, admin memasukkan email dan password yang benar, dan dialihkan kehalaman beranda	Sukses
Form tambah pelatihan	Form tambah data tampil, admin memasukkan data pelatihan	Form tambah tada berhasil muncul, admin memasukkan data pelatihan.	Sukses
Form edit pelatihan	Form edit data pelatihan, admin memilih data yang ingin di perbaiki, data diupdate ke database.	Form edit pelatihan berhasil muncul, admin bisa memperbaiki data dan data berhasil diupdate kedalam database	Sukses
Form hapus pelatihan	Form hapus pelatihan, admin memilih data pelatihan yang ingin dihapus, data dihapus dari database	Form hapus berhasil muncul, admin bisa menghapus data pelatihan dan data yang ada di database berhasil terhapus	Sukses
Form reset Password peserta oleh admin	Form reset password peserta, admin memilih data peserta pelatihan yang akan direset password, password peserta direset	Form reset password peserta muncul, admin bisa mereset password peserta dan tersimpan kedalam database	Sukses
Form pendaftaran pelatihan	Form pengajuan pelatihan oleh peserta, peserta dapat mendaftar pelatihan yang ingin di ikuti, data disimpan ke database	Form pengajuan pelatihan muncul, peserta bisa menginput data pengajuan pelatihan dan berhasil disimpan kedalam database	Sukses

Form ubah password peserta	Form ubah password peserta, peserta dapat mengubah sendiri password, data password diupdate ke database, dan dialihkan ke halaman login	Form ubah password peserta berhasil tampil, peserta bisa merubah password, data password berhasil diupdate ke database, dan diarahkan ke halaman login	Sukses
----------------------------	---	--	--------

Tabel 1. Pengujian Fitur Test

V. KESIMPULAN

Sistem informasi pendaftaran pelatihan ini telah memudahkan peserta dalam melakukan pendaftaran pelatihan. Sebelumnya, proses pendaftaran hanya menggunakan form yang berupa kertas, yang sering kali membuat peserta kesulitan dan memperlambat proses pendaftaran. Namun, dengan adanya sistem informasi ini, peserta dapat mendaftar secara online, sehingga jauh lebih praktis dan efisien. Selain itu, sistem ini juga memberikan manfaat besar bagi admin dinas yang bertanggung jawab dalam mengelola data peserta pelatihan. Dengan sistem ini, pengelolaan data peserta menjadi lebih teratur dan mudah

diakses, sehingga pembuatan laporan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat.

REFERENSI

- [1] Lisnawati, M. D. Payana, and S. Lestari, "SOSIALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DESA BERBASIS TEKNOLOGI DI GAMPONG KLIENG MEURIA," *Jurnal Pengabdian Masyarakat INOTEC UUI*, vol. 4, no. 2, 2022.
- [2] H. Maros and S. Juniar, "Efektivitas Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Oleh Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Kebumen Provinsi Jawa Tengah," *Program Studi Teknologi Rekayasa Informasi Pemerintahan*, 2021.
- [3] A. F. Riska Gustiana¹, Taufik Hidayat², "Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (Suatu Kajian Literatur Review Ilmu Manajemen Sumber Daya Manusia)," *Jemsi*, vol. 3, no. 6, 2022.
- [4] Fithrie Soufitri, *Konsep Sistem Informasi*, vol. 3. 2023.
- [5] B. S. Informatika, "Pengertian Sistem Informasi, Ciri, Fungsi dan Komponennya," *Pengertian Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, 2022.
- [6] V. Putratama and Supono, *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. 2018
- [7] Z. Musliyana, N. Nikmattullah, A. Helinda, and M. D. Payana, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Pada Lp3I Banda Aceh Menggunakan Framework Laravel Dan Database Mysql," *Jurnal Pengabdian ...*, vol. 4, no. 2, 2022.